

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1929-1930 — N° 118

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DES

VEINES SAPHÈNES

Travail du Laboratoire d'Anatomie (Professeur VILLEMIN)

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Vendredi 11 avril 1930

PAR

Jacques-Jean-Ernest-Henri MÉRIC

AIDE D'ANATOMIE A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE BORDEAUX
EXTERNE DES HÔPITAUX

Né à CLAIRAC (Lot-et-Garonne), le 19 juillet 1904.

Examineurs de la Thèse	{	MM. VILLEMIN, professeur.....	Président
		ROCHER, professeur.....	Juges.
		JEANNENEY, agrégé.....	
		DUBECQ, agrégé.....	

BORDEAUX

IMPRIMERIE DE L'ACADÉMIE ET DES FACULTÉS

Y. CADORET

3, PLACE SAINT-CHRISTOLY, 3

1930



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548422_0121

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1929-1930 — N° 118

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DES
VEINES SAPHÈNES

Travail du Laboratoire d'Anatomie (Professeur VILLEMIN)

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Vendredi 11 avril 1930

PAR

Jacques-Jean-Ernest-Henri MÉRIC

AIDE D'ANATOMIE A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE BORDEAUX
EXTERNE DES HÔPITAUX

Né à CLAIRAC (Lot-et-Garonne), le 19 juillet 1904.

Examineurs de la Thèse	{	MM. VILLEMIN, professeur.....	<i>Président</i>
		ROCHER, professeur.....	<i>Juges.</i>
		JEANNENEY, agrégé.....	
		DUBECQ, agrégé.....	

BORDEAUX
IMPRIMERIE DE L'ACADÉMIE ET DES FACULTÉS
Y. CADORET
3, PLACE SAINT-CHRISTOLY, 3

1930

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

M. SIGALAS..... Doyen.



PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. LANELONGUE, POUSSEON, MOURE, PRINCETEAU, W. DUBREUILH, RIVIÈRE, BARTHE, LE DANTEC.

PROFESSEURS :

	MM.		MM.
Clinique médicale.....	VERGER.	Zoologie et parasitologie.....	MANDOUL.
id.....	CASSAET.	Médecine expérimentale.....	MAURIAC.
Clinique chirurgicale.....	CHAVANNAZ.	Clinique ophtalmologique.....	TEULIÈRES.
id.....	BÉGOUIN.	Clinique chirurg. infantile et orthopédie.....	ROCHER.
Pathologie et thérapeutiques générales.....	CARLES.	Clinique gynécologique.....	GUYOT.
Clinique d'accouchements.....	ANDÉRODIAS.	Clinique méd. des maladies des enfants.....	CRUCHET.
Anatomie pathol. et microscopie clinique.....	SABRAZÈS.	Chimie biologique et médicale.....	DENIGÈS.
Anatomie.....	VILLEMEN.	Physique médicale et pharmaceutique.....	SIGALAS.
Anatomie générale et histologie.....	G. DUBREUIL.	Médec. coloniale et clin. des mal. exotiques.....	BONNIN.
Physiologie.....	PACHON.	Clinique des malad. cutanées et syphilitiques.....	PETGÈS.
Hygiène.....	AUCHÉ.	Clinique des maladies des voies urinaires.....	DUVERGEY.
Médecine légale et déontologie.....	LANDE.	Clinique des malad. nerveuses et mentales.....	ABADIE.
Electroradiologie et clin. d'électricité médic.....	RÉCHOU.	Clinique d'oto-rhino-laryngologie.....	PORTMANN.
Chimie.....	CHELLE.	Toxicologie et hygiène appliquée.....	LABAT.
Botanique et matière médicale.....	BEILLE.	Hydrologie thérapeutique et climatologie.....	SELLIER.
Pharmacie.....	DUPOUY.		

MM. DELAUNAY (Physiologie), MICHELEAU, LEURET, DUPÉRIÉ (Médecine générale).

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

	MM.		MM.
Anatomie.....	DUBECQ.	Chirurgie générale.....	PAPIN.
Histologie.....	LACOSTE.	id.....	JEANNENEY.
Anatomie pathologique.....	MURATET.	id.....	CHARRIER.
Parasitologie et sciences naturelles.....	R. SIGALAS.	id.....	LOUBAT.
Médecine générale.....	GREYX.	Obstétrique.....	PERY.
id.....	N.	id.....	N.
id.....	AUBERTIN.	Ophtalmologie.....	BEAUVIEUX.
id.....	DAMADE.	Dermatologie et syphiligraphie.....	JOULIA.
id.....	PIÉCHAUD.	Pharmacie.....	GOLSE.
Maladies mentales.....	PERRENS.		

COURS COMPLÉMENTAIRES :

	MM.		MM.
Clinique dentaire.....	CAVALIÉ.	Puériculture.....	N.
Médecine opératoire.....	PAPIN.	Démonstrations et préparations pharmac.....	N.
Accouchements.....	PERY.	Pharmacie chimique.....	GOLSE.
Ophtalmologie.....	CABANNES.	Zoologie et parasitologie.....	R. SIGALAS.

Orthopédie chez l'adulte, pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes. MM. N.
Cours complémentaire annexe. — Prothèse et rééducation professionnelle..... GOURDON

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.

A LA MEMOIRE DE MES GRANDS-PERES

LES DOCTEURS LARRAT

Dont je reprends la tradition familiale.

A MA GRAND'MERE

A MON PERE

Conseiller à la Cour d'appel d'Agen.

A MA MERE

Qu'ils trouvent ici l'expression de ma grande tendresse et de mon infinie reconnaissance pour tout ce qu'ils ont fait pour moi.

A MA FEMME — A MA FILLE

A MES BEAUX-PARENTS

A MON BEAU-FRERE

A MONSIEUR LE DOCTEUR N. SAINT-PAUL

*Chevalier de la Légion d'honneur.
Croix de guerre.*

MEIS ET AMICIS

A TOUS MES MAITRES DU LYCEE
ET DE LA FACULTE DES SCIENCES DE POITIERS

A MES MAITRES DES HOPITAUX DE BORDEAUX

MONSIEUR LE DOCTEUR BOUSQUET
MONSIEUR LE DOCTEUR LEFEVRE
MONSIEUR LE PROFESSEUR JACQUES CARLES
MONSIEUR LE PROFESSEUR ABADIE
MONSIEUR LE PROFESSEUR PETGES
MONSIEUR LE DOCTEUR BRINDEL
MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ CABANNES
MONSIEUR LE PROFESSEUR GUYOT
MONSIEUR LE PROFESSEUR DUVERGEY
MONSIEUR LE PROFESSEUR VERGER
MONSIEUR LE PROFESSEUR CHAVANNAZ
MONSIEUR LE PROFESSEUR BEGOUIN

A MES MAITRES DE L'EXTERNAT :

MONSIEUR LE DOCTEUR CHARBONNEL
MONSIEUR LE PROFESSEUR H.-L. ROCHER
MONSIEUR LE PROFESSEUR RIVIERE
MONSIEUR LE PROFESSEUR LE DANTEC
MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ CREYX
MONSIEUR LE PROFESSEUR M. TEULIERES

Vous avez été pour moi les plus bien-
veillants des maitres. Acceptez l'hom-
mage de ma profonde reconnaissance.

A TOUS MES MAÎTRES
DE LA FACULTE DE MEDECINE DE BORDEAUX

A MONSIEUR LE PROFESSEUR H.-L. ROCHER

*Professeur de Clinique chirurgicale infantile et orthopédie,
Chirurgien des Hôpitaux,
Membre des Sociétés française et italienne d'orthopédie,
Chevalier de la Légion d'honneur,
Officier de l'Instruction publique.*

Respectueux hommage.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ G. JEANNENEY

*Chirurgien des Hôpitaux,
Chirurgien adjoint du Centre régional contre le Cancer,
Membre correspondant de la Société de Chirurgie de Paris,
Croix de guerre.*

A LA MEMOIRE DU PROFESSEUR R. PIQUE

*Dont nous n'oublierons jamais la bonté
pour nous au début de nos études.*

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ DUBECQ

A MONSIEUR LE DOCTEUR R. DUFOUR

*Chirurgien des Hôpitaux,
Chef des Travaux Anatomiques à la Faculté de Médecine de Bordeaux.
Croix de guerre.*

A TOUS MES CAMARADES
DU LABORATOIRE D'ANATOMIE
DE LA FACULTE DE BORDEAUX

A MON MAÎTRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR F. VILLEMEN

*Professeur d'Anatomie à la Faculté de Médecine de Bordeaux.
Croix de guerre.
Officier de Sainte-Anne de Russie.
Officier d'Académie.*

Veuillez trouver, cher Maître, dans l'expression de mon respectueux hommage, l'assurance de mon profond attachement et de mon profond respect. C'est à vous que je dois le début de mes études, au Laboratoire d'Anatomie et qui, par la suite, s'est montré pour moi le conseiller le plus sûr et le plus indulgent. Aussi réserve-je toujours pour vous le meilleur de ma formation médicale.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DES

VEINES SAPHÈNES

INTRODUCTION

« Is certe errandi periculum creat, qui in iis partibus quae minus oculis expositae sunt, omnia quasi perpetua describit : utilior autem est is qui, aut saepe aut interdum, quae variare possint, ostendit. »

(MORGAGNI, *De morbis capitis.*)

Sur les conseils de notre Maître le Professeur Villemin, nous avons choisi comme sujet de notre thèse l'étude des veines saphènes. Leur description semble bien connue, et l'on serait tenté de leur appliquer ce que disait si justement le Professeur Villemin dans sa magistrale leçon d'ouverture : « On entend répéter souvent qu'il n'y a plus rien à faire en anatomie humaine, et, pour certains esprits, la connaissance des différentes parties du corps a atteint un degré de perfectionnement tel que tout effort pour l'augmenter ou la modifier leur paraît vain. »

Nous pensons pouvoir montrer au cours de ce travail que, si certains points peuvent paraître définitivement établis, l'interprétation des variations des veines saphènes peut

permettre de les préciser et même d'en donner une interprétation nouvelle.

Déjà l'importance de l'étude des variations en anatomie humaine n'avait pas échappé à Morgagni. C'est cette étude que nous avons voulu entreprendre pour les veines saphènes interne et externe. Dans l'exposé de nos recherches, qui ont porté sur 24 sujets adultes, nous ne nous attacherons pas à décrire complètement leurs territoires; mais en ce qui concerne la veine saphène interne, nous étudierons ses branches crurales; en ce qui concerne la veine saphène externe, nous étudierons ses modes de terminaison et, tout particulièrement, ses connexions avec la veine saphène interne.

CHAPITRE PREMIER

DE LA VEINE SAPHÈNE INTERNE

La plupart des auteurs sont à peu près d'accord sur les origines, le trajet et la terminaison de la veine saphène interne, ou « grande saphène ». Tous la font naître à la partie interne de l'extrémité inférieure de la jambe, la font monter à la face interne de la jambe, du genou et de la cuisse et gagner la face antérieure de la racine de la cuisse pour se jeter dans la veine fémorale, au niveau du triangle de Scarpa, à une distance variable de l'arcade crurale. En ce qui concerne ses origines, il est à noter que, par suite d'une terminologie différente, les uns (Quain, Poirier et la plupart des anatomistes allemands) la font naître de l'extrémité interne de l'arcade veineuse dorsale superficielle du pied, tandis que, pour les autres (Testut, Latarjet, Rouvière, Gérard), elle fait suite au niveau de la malléole interne à la veine « marginale interne de Lejars », ou « veine dorsale interne de Cruveilhier ». Cette veine dorsale interne correspond exactement à la portion pédieuse de la veine saphène interne. Signalons aussi que Braune décrit deux racines à l'origine de la veine saphène interne : une racine superficielle, qui est l'extrémité interne de l'arcade veineuse dorsale superficielle du pied, et une racine profonde, qui est l'anastomose constante qui unit la veine saphène interne à la veine plantaire interne.

Mais où les auteurs diffèrent, c'est dans la description des affluents de la veine saphène interne et de ses canaux collatéraux. Ce sont ces points particuliers que nous allons étudier dans ce chapitre.

I. — Veine saphène antérieure.

A la partie antérieure de la cuisse on trouve fréquemment une veine qui collecte le sang veineux des téguments de la face antérieure de la cuisse. C'est à cette veine que l'on a donné le nom de veine saphène antérieure. Marcellin Duval,

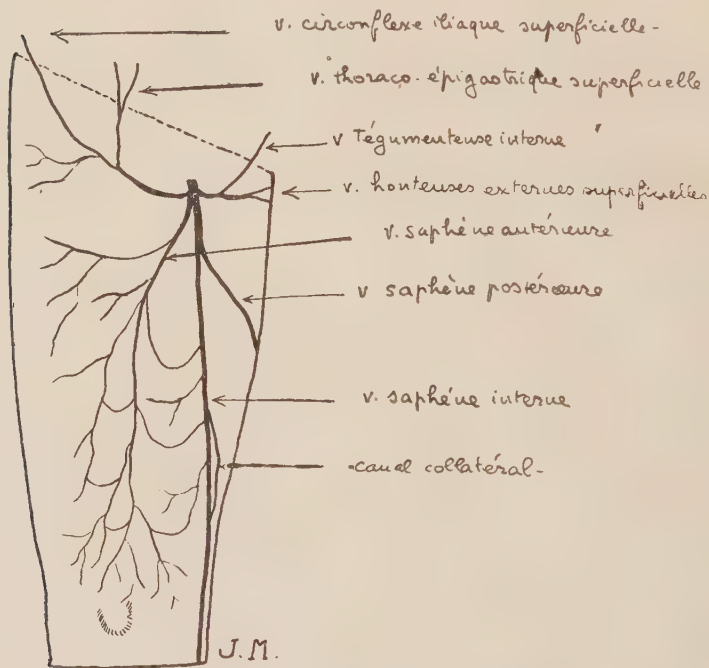


FIG. 1. — Circulation veineuse superficielle de la face antérieure de la cuisse.

Sappey, Quain et Poirier sont les seuls anatomistes qui aient signalé l'existence de cette veine; Maubrac pense qu'elle existe « très rarement ». Beaunis et Bouchard, Cloquet, Braune, Gegenbaur, Rouvière, Testet, Theile, Tillaux, Winslow, ne la décrivent pas.

Cependant, cette veine saphène antérieure n'est pas aussi

rare que Maubrac le pense; au cours de nos dissections, nous avons remarqué qu'elle existait très exactement dans 50 p. 100 des cas. Elle naît par de fines ramifications soit au pourtour de la rotule, soit dans les téguments du tiers inférieur de la face antérieure de la cuisse. Comme nous le montre la figure 1, elle collecte tous les rameaux veineux de cette face antérieure de la cuisse; flexueuse, elle monte le plus souvent vers la crosse de la saphène interne. Elle vient se terminer soit dans la veine saphène interne dans le tiers supérieur de la cuisse, soit le plus souvent dans la crosse elle-même de la veine saphène interne; une fois, cependant, nous l'avons vue se jeter directement dans la veine fémorale, après avoir décrit sur le côté externe de la crosse de la saphène interne une véritable crosse à concavité inférieure; l'embouchure des deux crosses dans la veine fémorale se faisait au même niveau. Dans un autre cas, nous avons vu aussi une double saphène antérieure; elles se jetaient toutes les deux dans la veine saphène interne, l'une au tiers moyen, l'autre au tiers supérieur de la cuisse.

Lorsque cette veine saphène antérieure n'existe pas, le sang veineux des téguments de la face antérieure de la cuisse est collecté par de fins rameaux qui vont former des troncs plus importants; ces derniers vont se jeter soit dans la veine saphène interne, soit dans un des canaux collatéraux de la même veine, en les abordant par leur côté externe; on trouve ainsi généralement quatre à cinq troncs veineux. Lorsque la veine saphène antérieure est nettement individualisée, ces rameaux allant directement à la veine saphène interne existent, mais ne sont pas aussi volumineux que dans le cas précédent. Signalons en outre que, parfois, ces rameaux peuvent s'anastomoser avec les branches d'origine de la veine saphène antérieure; cet ensemble constitue alors en quelque sorte un vaste canal collatéral de la veine saphène interne.

II. — Veine saphène postérieure.

Si nous examinons maintenant les veines superficielles de la face postérieure de la cuisse, nous voyons que, « fréquemment, ces veines postérieures de la cuisse forment un tronc unique, qui se jette à un niveau variable dans la veine saphène interne après l'avoir côtoyée » (Poirier). C'est à ce tronc veineux issu de la face postérieure de la cuisse que l'on donne le nom de « veine saphène postérieure », ou « veine accessoire de Cruveilhier ».

La connaissance de cette veine postérieure est ancienne, puisque, dès 1732, Winslow, sans la nommer, la décrit dans son *Exposition anatomique*. C'est ensuite Cruveilhier qui la signale et lui donne son nom; plus tard, Quain, Maubrac, Braune, Poirier, Gérard, Rouvière, la mentionnent dans leurs traités d'anatomie, alors que de nombreux classiques la passent sous silence dans leurs descriptions.

Au cours de nos recherches, nous avons trouvé cette veine dans 62,5 p. 100 des cas. Elle naît habituellement à la partie moyenne de la face postérieure de la cuisse. Elle draine le sang veineux des téguments; les nombreuses mailles de son réseau d'origine se réunissent en des troncs de volume croissant. Finalement, un seul tronc draine tout le sang de la face postérieure de la cuisse, contourne le bord interne de la cuisse et vient se jeter dans la veine saphène interne à un niveau très variable, le plus souvent dans la moitié supérieure de la portion fémorale de cette veine. Parfois le tronc de la veine saphène postérieure suit parallèlement celui de la veine saphène interne pour venir se jeter dans cette dernière à un niveau plus élevé. Parfois aussi elle se termine dans la crosse de la veine saphène interne. Signalons enfin que ses rameaux d'origine s'anastomosent avec ceux de la veine fémoro-poplitée (lorsque celle-ci existe). Nous reviendrons plus loin sur la morphologie de cette dernière veine.

III. — Affluents supéro-internes.

La veine saphène interne reçoit, dans sa portion terminale, plusieurs veines issues des téguments de la paroi abdominale antérieure et des organes génitaux externes. C'est à Braune que nous devons une étude très complète de ces veines, que les auteurs classiques français ne signalent que partiellement. Ayant remarqué la richesse du réseau veineux sous-cutané abdominal au cours de certains états pathologiques (tête de méduse), Braune eut l'idée d'étudier la morphologie de ces veines sur l'homme normal. Aussi nous inspirerons-nous de sa monographie, en la complétant toutefois du résultat de nos recherches personnelles, nos constatations n'étant pas identiques sur tous les points.

Du réseau veineux sous-cutané abdominal descendent en effet plusieurs veines, rencontrées constamment au cours de nos dissections :

1° *La veine circonflexe iliaque superficielle*. — Née dans la paroi abdominale antérieure, au niveau de la fosse iliaque et de la crête iliaque, cette veine descend vers la cuisse, cheminant obliquement, de haut en bas et de dehors en dedans. Elle croise l'arcade crurale et s'incline vers la ligne médiane, prenant une direction parallèle à l'arcade de Fallope. Elle reçoit, à ce niveau, des veinules issues de la partie externe de la racine de la cuisse. Elle vient se terminer dans la veine saphène interne, au niveau de la crosse, en formant assez souvent un tronc commun avec la veine thoraco-épigastrique superficielle; jamais nous n'avons constaté comme Braune qu'elle se termine dans la veine fémorale. Dans toutes nos dissections, c'était un affluent de la veine saphène interne.

2° *La veine thoraco-épigastrique superficielle*, ou « sous-cutanée abdominale », ou « veine tégumenteuse principale », est une veine importante, simple ou double, que l'on rencontre constamment à la partie antérieure de l'abdomen; sous-cutanée dans tout son trajet, elle naît généralement contre

le rebord des fausses côtes; certains de ses rameaux s'anastomosent sur la ligne médiane avec des rameaux du côté opposé; généralement sinueuse, sa direction est verticale; elle passe au-devant de l'arcade crurale et va se jeter soit dans la veine fémorale, soit dans la crosse de la veine saphène interne (disposition la plus fréquente). Comme nous l'avons vu, elle peut former un tronc terminal, commun avec la veine circonflexe iliaque superficielle, auquel vient même parfois s'ajouter (comme nous l'avons vu deux fois) la veine tégumenteuse interne de l'abdomen. Braune en fait un affluent de la veine fémorale; sur les cadavres examinés par nous, cette disposition était la moins fréquente.

Cette veine thoraco-épigastrique superficielle est extrêmement importante à connaître, car, au niveau du rebord costal, elle s'anastomose largement avec la veine thoracique inférieure (veine mammaire externe). Ces deux veines établissent donc une longue anastomose entre les veines axillaire et fémorale.

3° *La veine tégumenteuse interne.* — Issue de la ligne médiane dans la portion sous-ombilicale de la paroi abdominale antérieure, cette veine, généralement plus grêle que les deux veines précédentes, est remarquable par sa constance. Elle passe en avant de l'arcade crurale, à une très faible distance (3 à 4 cm.) de l'épine du pubis et vient se jeter non pas dans la veine fémorale comme le pense Braune, mais dans la veine saphène interne, formant même, parfois, un tronc terminal commun avec les deux veines honteuses externes superficielles.

Ces trois veines superficielles, issues de la paroi abdominale antérieure, s'anastomosent avec les veines profondes : veines épigastriques, veines lombaires (Poirier).

4° *Les veines honteuses externes superficielles.* — Ces veines sont des affluents constants de la veine saphène interne; les veines honteuses externes profondes, décrites pour la première fois par Braune, sont, au contraire, des affluents de la veine fémorale. Les veines honteuses externes superficielles sont en

général au nombre de deux; elles naissent du scrotum chez l'homme (veines scrotales antérieures) et des grandes lèvres chez la femme (veines labiales antérieures). Elles s'anastomosent peu après leur origine avec des veines périnéales, souvent aussi avec la veine dorsale superficielle de la verge ou du clitoris. Elles se terminent dans la crosse de la veine saphène interne, soit isolément, soit par un tronc commun; c'est cette dernière disposition qui est la plus fréquente certainement, comme nous l'avons constaté.

IV. — Canaux collatéraux.

Il nous reste à étudier maintenant les « canaux collatéraux » de la veine saphène interne. Ce sont des troncs veineux, qui, émanés d'une portion de la veine saphène interne, cheminent parallèlement au tronc principal, pour venir se terminer dans la même veine, à une distance extrêmement variable et parfois considérable du point d'origine. Cette disposition veineuse, étudiée par Klotz et par Viannay, est très fréquente; à la cuisse nous l'avons rencontrée dans 85 p. 100 des cas. Ces canaux collatéraux sont infiniment variables dans leur disposition, si bien qu'il est impossible de les décrire. Signalons toutefois quelques dispositions rencontrées au cours de nos dissections.

Dans un cas, de la saphène interne au niveau du genou, émanait un canal collatéral qui, après avoir cheminé parallèlement au tronc principal, ne rejoignait ce dernier qu'à 4 centimètres de la terminaison dans la veine fémorale. Dans un autre cas, il y avait trois canaux collatéraux dans toute la hauteur de la cuisse. Dans un troisième cas, il y avait quatre canaux collatéraux, très volumineux, à la face antérieure de la cuisse; dans ce cas, les veines profondes avaient un calibre nettement inférieur à la moyenne.

Les canaux collatéraux peuvent coexister avec la présence de veines saphènes antérieures ou de veines saphènes postérieures; ils sont alors libres sur toute leur étendue. Au con-

traire, lorsque les veines saphènes antérieures ou postérieures ne sont pas nettement individualisées, les canaux collatéraux reçoivent de petits troncs veineux issus en particulier

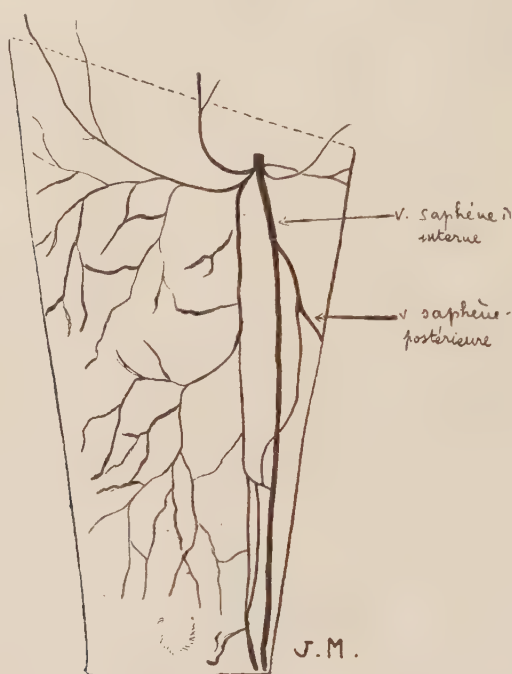


FIG. 2. — Canaux collatéraux de la veine saphène interne à la face antéro-interne de la cuisse.

de la face antéro-externe de la cuisse; ils n'apparaissent plus comme de véritables canaux collatéraux, mais plutôt comme des anastomoses étagées entre ces divers troncs veineux.

CHAPITRE II

DE LA VEINE SAPHÈNE EXTERNE

La veine saphène externe ou « petite saphène » est la deuxième veine superficielle du membre inférieur; née de l'extrémité externe de l'arcade veineuse dorsale superficielle du pied, elle s'étend du pied au creux poplité ou à la cuisse; sa portion pédieuse correspond à la « veine dorsale externe de Lejars » ou « veine marginale externe de Cruveilhier ». Elle contourne ensuite la malléole externe pour occuper la ligne médiane, à la face postérieure de la jambe. Elle chemine alors dans le sillon qui sépare les saillies musculaires des deux muscles jumeaux; dans tout son trajet jambier, elle est incluse dans un dédoublement de l'aponévrose jambière. Elle arrive ainsi au creux poplité, où elle se jette pour tous les auteurs dans la veine poplitée, en présentant le plus souvent des connexions avec la veine saphène interne. C'est ainsi que la majorité des auteurs signalent l'existence d'une anastomose entre la partie poplitée de la veine saphène externe et la veine saphène interne, qu'ils appellent pour la plupart « canal anastomotique ». Quelques auteurs ont signalé des cas d'abouchement profond dans des veines autres que la veine poplitée et, à l'exclusion de tout abouchement profond, un abouchement superficiel dans la veine saphène interne.

Nos recherches personnelles n'ont porté ni sur l'origine, ni sur le trajet jambier de la veine saphène externe. Nous nous sommes attaché particulièrement à l'étude de ses modes de terminaison et de ses rapports dans sa portion terminale avec la veine saphène interne.

Nous avons réuni, dans le tableau suivant, les différents points d'abouchement de la veine saphène externe :

<i>Terminaison dans :</i>	Nombre de cas.	Pourcentage.
<i>Veine poplitée :</i>		
avec canal anastomotique.....	12	50 %
sans canal anastomotique.....	5	20 %
<i>Veine fémorale</i>	0	»
<i>Veine fémorale profonde</i>	2	9 %
<i>Veines perforantes.....</i>	0	,
<i>Veine saphène interne</i>	5	21 %
<i>Veine articulaire supéro-externe..</i>	0	»

Pour mieux étudier ces différents modes de terminaison de la veine saphène externe, nous allons les diviser en trois groupes suivants :

- 1° abouchement profond;
- 2° abouchement superficiel;
- 3° abouchement à la fois superficiel et profond.

I. — Abouchement profond.

Au cours de nos dissections, nous avons vu les veines saphènes externes se terminer :

- soit dans la veine poplitée;
- soit dans une veine profonde de la cuisse : la veine fémorale profonde.

a) *Abouchement dans la veine poplitée.* — Nous en avons observé cinq cas. La veine saphène externe se termine dans la veine poplitée, à des niveaux très différents; le plus souvent, cependant, elle aborde la face postérieure de la veine poplitée dans sa partie supérieure. Dans ce cas, on ne trouve pas de canal anastomotique. Nous n'avons trouvé cette disposition que dans 20 p. 100 des cas; l'abouchement profond, sans canal anastomotique de la veine saphène externe dans la veine poplitée, est donc une disposition peu fréquente.

b) *Abouchement dans la veine fémorale profonde.* — Au

cours de nos dissections, nous en avons observé deux cas. Nous rapportons ici l'un d'eux, sur le cadavre d'un homme de 50 ans ne présentant pas de varices, la veine saphène externe, d'un calibre de 8 millimètres environ, avait une origine et un trajet normal jusqu'au creux poplité; à ce niveau, elle abandonnait à la veine poplitée un tronc veineux d'égal volume au tronc principal; ce tronc mesurait 15 millimètres de long. Le tronc de la veine saphène externe se continuait en droite ligne par un tronc veineux, aussi volumineux que lui, qui montait à la face postérieure de la cuisse, en suivant le trajet du nerf sciatique poplité interne, puis du nerf sciatique; cette veine passait au-dessous de la longue portion du biceps crural; cheminant ensuite sur le côté interne de la courte portion du biceps (contre laquelle elle était fortement appliquée par un repli aponévrotique), elle augmentait de volume par suite de l'abouchement de veines musculaires, issues de la longue et de la courte portion du biceps; plongeant ensuite au niveau du bord externe du muscle grand adducteur, elle arrivait au bord inférieur du pectiné et se jetait dans la veine fémorale profonde à 2 centimètres environ au-dessous de l'abouchement de la veine circonflexe postérieure. Ainsi donc, cette veine saphène externe se continuait au-dessus du creux poplité par un tronc veineux profond, qui se terminait au tiers supérieur de la cuisse dans la veine fémorale profonde.

Du côté opposé, cet homme présentait une veine saphène externe se jetant dans la veine poplitée, mais, d'un côté comme de l'autre, on ne trouvait pas trace de canal anastomotique.

Dans le deuxième cas d'abouchement profond de la veine saphène externe dans la veine fémorale profonde que nous avons observé, il n'y avait pas non plus de canal anastomotique.

Poirier a signalé que la veine saphène externe pouvait exceptionnellement se terminer dans la veine articulaire supéro-externe, la veine fémorale, les veines perforantes.

Il faut retenir de cette étude l'absence, dans les deux cas précédents, de canal anastomotique unissant les deux veines saphènes interne et externe.

L'étude embryologique du développement des veines du membre inférieur nous donne l'explication de cette situation profonde de la veine saphène externe dans la région crurale postérieure.

Les recherches de von Bardeleben, Hochstetter, Lewis,

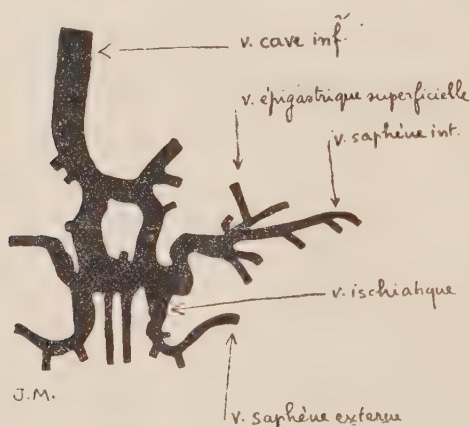


FIG. 3. — Veines du pelvis et du membre inférieur chez un embryon humain de 20^{mm} (d'après Keibel et Mall).

Evans, Keibel et Mall, montrent que les premiers vaisseaux qui drainent le sang veineux du bourgeon du membre inférieur sont de petits vaisseaux droits, aboutissant soit à la veine cardinale postérieure, du côté dorsal, soit à la veine ombilicale, du côté ventral. C'est la disposition que l'on rencontre sur des embryons de 5 millimètres. Puis il se forme une veine superficielle, qui entoure l'extrémité distale du membre, veine bien étudiée par Hochstetter. La « veine péronière » se constitue alors; seule la partie superficielle de la veine péronière persiste; c'est elle qui constitue la veine « petite sa-

phène » ou veine saphène externe. On rencontre cette disposition sur des embryons de 15 à 26 millimètres. Au niveau de la cuisse, c'est la veine ischiatique qui constitue le principal canal de drainage; la veine saphène externe ne tarde pas à venir se jeter dans la veine ischiatique; elle suit à ce stade le nerf sciatique à la partie profonde de la face postérieure de la cuisse, ainsi que l'artère sciatique; ayant reçu la veine saphène externe, la veine ischiatique monte jusque dans le pelvis, où elle rejoint la veine cardinale postérieure dont elle constitue la racine principale. Or la veine fémorale profonde présente au moment où elle se forme des connexions avec la veine ischiatique. On conçoit, par conséquent, comment une persistance d'une disposition primitive du système veineux ischiatique ait pu entraîner un abouchement de la veine saphène externe dans la veine fémorale profonde.

II. — Abouchement superficiel.

Lorsque la veine saphène externe se termine par un abouchement superficiel, elle contourne le bord interne de la cuisse, puis chemine sur sa face antéro-interne, pour aboutir dans la veine saphène interne à des niveaux très variables. Dans les 5 cas que nous avons rencontrés, 1 fois cet abouchement se faisait à 10 centimètres de la crosse de la veine saphène interne, 2 fois à 12 centimètres (fig. 3), 1 fois à 24 centimètres, 1 fois à 26 centimètres, c'est-à-dire, dans ce dernier cas, à la partie moyenne du tiers inférieur de la cuisse. Cet abouchement superficiel peut donc se faire dans n'importe quelle partie du segment fémoral de la veine saphène interne. De plus, dans tout son trajet, elle reste superficielle. Elle apparaît alors comme une véritable veine collatérale de la veine saphène interne.

Quain, Hochstetter et Poirier ont signalé un exemple de cet abouchement superficiel de la veine saphène externe; pour eux, c'est une disposition extrêmement rare.

Si maintenant nous examinons de quelle manière sont disposées les voies anastomotiques dans ces 5 cas d'abouchement superficiel rencontrés au cours de nos dissections, nous voyons que : dans 4 cas la veine saphène externe ne présentait aucune autre connexion avec la veine saphène interne que

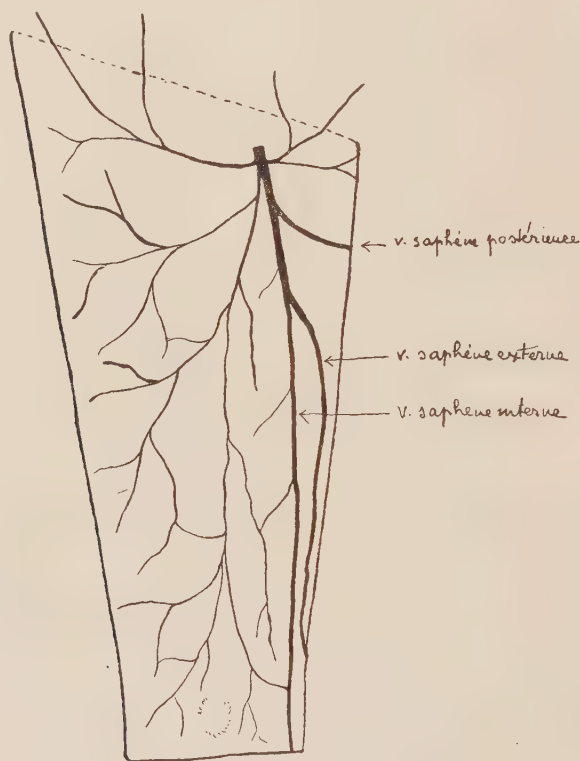


FIG. 4. — Veine saphène externe s'abouchant dans la veine saphène interne (abouchement superficiel).

son abouchement; dans le dernier cas, elle était réunie à la veine saphène interne au niveau du genou par un tronc veineux. Celui-ci peut, en raison de sa situation, être considéré comme un canal anastomotique morphologiquement comparable à celui que l'on rencontre lorsque la veine saphène externe s'abouche (comme nous le verrons plus loin) à la fois

dans la veine poplitée et dans la veine saphène interne. Il n'y a donc pas de canal anastomotique dans 80 p. 100 des cas d'aboutement superficiel de la veine saphène externe.

Cette disposition anatomique n'est, ici encore, que la persistance d'un stade embryonnaire bien déterminé. Nous avons étudié précédemment les états embryologiques les plus primitifs des veines du membre inférieur jusqu'à des embryons de 20 à 25 millimètres. A ce moment apparaît un nouvel élé-

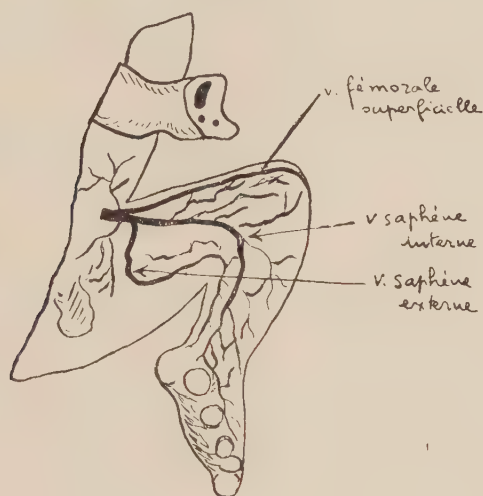


FIG. 5. — Veines superficielles du membre inférieur chez un embryon de 35^{mm}
(d'après Keibel et Mall).

ment; comme on peut le voir sur des embryons de 20 millimètres, la veine saphène interne fait son apparition; c'est une formation *secondaire* qui se développe avec la veine fémorale. Ces formations secondaires prennent rapidement de l'importance, si bien que les veines les plus primitives (veines ischia-tique et saphène externe) sont dépassées par les veines fémorale et saphène interne. Dès lors les deux systèmes saphènes contractent des anastomoses. Au stade de 24 à 25 millimètres, on commence à voir « le courant sanguin se diriger de la veine

saphène externe vers la veine saphène interne » (Evans). Sur des embryons de 30 à 50 millimètres, on voit petit à petit tout le sang veineux passer de la veine saphène externe dans la veine saphène interne.

Chez certains embryons on a même constaté que la veine saphène externe pouvait suivre parallèlement la veine saphène interne à la cuisse pendant un certain temps avant de se joindre à elle.

Nous trouvons là l'explication du type d'abouchement superficiel de la veine saphène externe dans la veine saphène interne qui peut exister ainsi chez l'adulte, avec disparition de connexions avec le système profond.

III. — Abouchement superficiel et profond : canal anastomotique.

Au cours de nos dissections, 12 fois, c'est-à-dire dans 50 p. 100 des cas, les veines saphènes externes se terminaient dans la veine poplitée et présentaient, en outre, un canal anastomotique.

Pour la majorité des auteurs ce canal anastomotique existe toujours; seuls Gegenbaur, Quain et Gray ne signalent pas son existence.

Le « canal anastomotique » est un tronc veineux qui, parti de la portion terminale ou poplitée de la veine saphène externe, gagne la veine saphène interne à des niveaux très variables, établissant entre les deux systèmes veineux superficiels du membre inférieur ce que la majorité des auteurs dénomme « une large anastomose ». Décrit comme constant par tous les auteurs, ce tronc veineux n'est pas aussi constant qu'ils veulent bien le dire, puisque nous ne l'avons pas rencontré dans 44 p. 100 des cas.

Nous avons réuni dans le tableau suivant les divers canaux anastomotiques en les classant suivant leurs points d'abouchement dans la veine saphène interne.

	Pourcentage.
<i>Canal anastomotique aboutissant à la veine saphène interne :</i>	—
Au tiers supérieur de la jambe... ..	12 %
Au niveau du genou.....	28 %
A la partie moyenne de la cuisse....	16 %
A la partie supérieure de la cuisse...	0
Pas de canal anastomotique.....	44 %

Nous remarquons que c'est dans la portion rétrocondylienne de la veine saphène interne que le canal anastomotique aboutit le plus fréquemment et qu'il se termine soit dans la portion jambière supérieure, soit dans la portion fémorale moyenne de la veine saphène interne, un nombre de fois sensiblement égal dans les deux cas.

Nous avons constaté en outre sur un sujet âgé l'existence de deux canaux anastomotiques d'égal volume; issus de la portion terminale de la veine saphène externe, avant que celle-ci ne plonge dans le creux poplité, ces deux canaux anastomotiques étaient parallèles et se terminaient tous les deux dans la veine saphène interne au tiers inférieur de la jambe, à 2 centimètres environ l'un de l'autre.

D'autre part, nous avons été frappé par le fait suivant : lorsque le canal anastomotique est très développé, la portion de la veine saphène externe comprise entre lui et la veine poplitée est peu développée; au contraire, lorsque le canal anastomotique est petit, le tronc d'aboutement de la veine saphène externe dans la veine poplitée est volumineux.

SIGNIFICATION DU CANAL ANASTOMOTIQUE.

On peut, comme l'ont fait la majorité des auteurs, considérer le canal anastomotique comme une simple anastomose développée entre la partie supérieure de la veine saphène externe et la partie crurale de la veine saphène interne, comparable aux anastomoses que l'on rencontre dans les régions jambière et pédieuse. Le fait qu'un véritable balan-

cement s'établit entre le développement du canal anastomotique et celui de la partie profonde ou poplitée de la veine saphène externe au point d'entraîner la disparition de l'un (abouchement profond) ou celle de l'autre (abouchement superficiel) semble venir à l'appui de cette façon de voir.

Cependant, Theile, en décrivant les anomalies de la veine saphène interne, indique que cette veine « peut recevoir une partie de la petite saphène ». Décrivant les anomalies de la veine saphène, il dit encore qu'il a observé un cas dans lequel la veine saphène externe « se divise supérieurement en deux branches, dont l'une s'ouvre dans la veine poplitée, tandis que l'autre aboutit à la grande saphène, même très haut ». Dans ce cas, il s'agissait bien pour Theile d'une coexistence d'un abouchement superficiel (canal anastomotique) et d'un abouchement profond (partie poplitée).

Sans admettre comme Theile la division de la veine saphène externe avant sa terminaison, nous pensons que certains faits pourraient modifier l'opinion classique et permettre de considérer le « canal anastomotique » non pas comme une anastomose, mais plutôt comme la partie terminale de la veine saphène externe.

En effet, dans les cas d'abouchement superficiel que nous avons étudiés plus haut, le canal anastomotique joue bien le rôle de partie terminale de la veine saphène externe lorsque sa partie profonde a complètement disparu.

D'autre part, les auteurs qui ont étudié avec soin la disposition des valvules dans les veines du membre inférieur (Klotz, Luschka, Von Bardeleben) ont montré que les valvules n'existaient pas dans les anastomoses transversales jambières et pédieuses entre les veines saphènes, mais que, dans l'anastomose supérieure (canal anastomotique), il existait des valvules qui empêchaient le sang de refluer de la saphène interne vers la saphène externe.

En outre le « canal anastomotique », contrairement aux anastomoses, reçoit parfois des veines importantes qui en augmentent le calibre. Nous avons eu notamment l'occasion

d'observer un sujet chez lequel venait aboutir, à la partie moyenne du canal anastomotique, une veine qui provenait des téguments du tiers inférieur de la région crurale postérieure. Cette veine, appelée « *veine fémoro-poplitée* », ou « *veine sous-cutanée postérieure de la cuisse* » (Poirier), ou encore « *veine cutanée postérieure de la cuisse* » (Braune), signalée par Gegenbaur, drainait le sang veineux des téguments du tiers

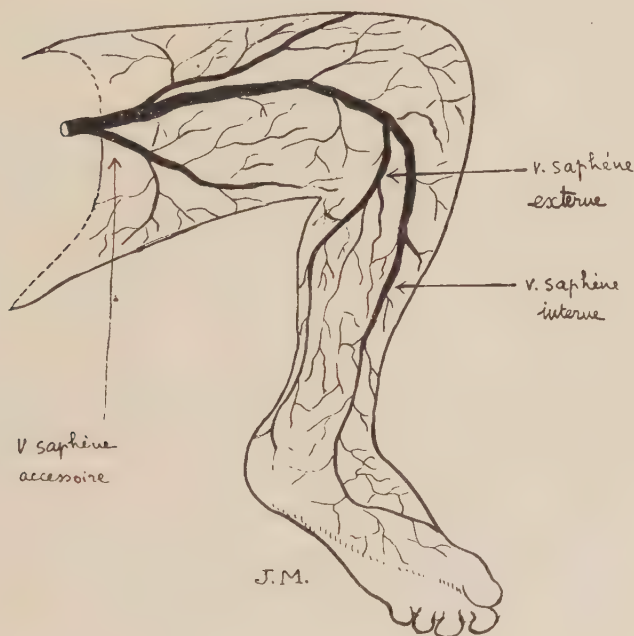


FIG. 6. — Veines superficielles du membre inférieur chez un embryon humain de 30^{mm} (d'après Keibel et Mall).

inférieur de la cuisse. Prenant naissance à ce niveau par de nombreuses veinules largement anastomosées les unes avec les autres, elle descendait en suivant la ligne médiane et se terminait dans le canal anastomotique. Poirier en cite un autre cas dans lequel cette veine fémoro-poplitée, présentant une même origine et un trajet semblable, venait se terminer dans

la veine saphène externe près de son confluent veineux avec la veine poplitée.

De plus, l'embryologie des veines du membre inférieur montre qu'à un moment donné du développement la veine saphène externe se jette dans la veine saphène interne à un niveau variable de sa portion crurale. Comme on peut le voir (fig. 6), la veine saphène externe, chez l'embryon de 50 millimètres, se jette dans la veine saphène interne au niveau du genou; aucune connexion n'existe encore entre la veine saphène externe et la veine poplitée. Plus tard cette connexion s'établira; mais ce qu'Evans appelle le « canal subsidiaire » (nous dirions le « canal anastomotique ») persistera. Ce dernier est donc bien le vestige d'une disposition embryonnaire établie antérieurement à la connexion avec la veine poplitée.

D'ailleurs, en tenant compte de l'homologie du système veineux du membre inférieur avec celui du membre supérieur, il paraît logique de considérer le « canal anastomotique » comme la partie terminale de la veine saphène externe, au même titre que la veine oblique du coude qui aboutit à la veine basilique est la partie terminale de la veine radiale superficielle. Le tronc profond qui met en communication la veine saphène externe avec la veine poplitée devient alors une « communicante du creux poplité », au même titre que celui qui met en communication la veine oblique du pli du coude avec la veine humérale est la « communicante du coude ».

CONCLUSIONS

I. — La circulation veineuse superficielle du membre inférieur est assurée par deux veines, les veines saphènes.

II. — La veine saphène interne reçoit, dans 50 p. 100 des cas, une veine qui draine la face antérieure de la cuisse, la veine saphène antérieure, et, dans 62,5 p. 100 des cas, une veine saphène postérieure, ou « veine accessoire de Cruveilhier ». Ces deux veines sont rencontrées plus fréquemment que ne le disent les auteurs.

III. — La veine circonflexe iliaque superficielle, la veine thoraco-épigastrique superficielle, la veine tégumentaire interne et les veines honteuses externes superficielles sont des affluents constants de la veine saphène interne.

IV. — Les canaux collatéraux de la veine saphène interne coexistent avec la présence des veines saphènes antérieure et postérieure, qui peuvent cependant en modifier la morphologie.

V. — La terminaison de la veine saphène externe a présenté dans nos dissections les dispositions suivantes :

a) Dans deux cas, elle s'abouchait dans des veines profondes (veine fémorale profonde), et dans cinq cas dans la veine poplitée sans présenter de canal anastomotique.

b) Dans cinq cas, la veine saphène externe s'abouchait dans la veine saphène interne sans présenter de connexions apparentes avec le système veineux profond.

Ces deux modes d'abouchement sont des persistances de dispositions embryonnaires à divers stades du développement.

c) Dans la majorité des cas, la veine saphène externe paraît s'aboucher en même temps dans la veine poplitée (abouchement profond) et dans la veine saphène interne (abouchement superficiel) par le canal anastomotique. Ce dernier doit être considéré comme la portion terminale de la veine saphène externe et l'abouchement profond dans la veine poplitée comme une « communicante » entre le système veineux superficiel et le système veineux profond.

VU : *Le Doyen,*

C. SIGALAS.

VU, BON A IMPRIMER :

Le Président,

F. VILLEMIN.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Bordeaux, le 31 mars 1930.

Pour le Recteur de l'Académie :

Le Doyen délégué,

C. SIGALAS.

BIBLIOGRAPHIE

- BARDELEBEN (VON). — Über die Entwicklung der Extremitäten Venen des Menschen. *Jenaische Zeitschr.*, vol. XIII, 1879.
- BEAUNIS et BOUCHARD. — Anatomie descriptive, 1880.
- BONAMY. — Atlas d'anatomie topographique, 1867.
- BOUCHET. — *Bull. Soc. anat. de Paris*, p. 532, 1906.
- BOURGERY et BERNARD (Cl.). — Traité complet de l'anatomie de l'homme, 1857.
- BOURCERET. — Sur la circulation veineuse du pied. *Comptes rendus Acad. des sciences*, 1885, t. C, p. 381.
- BRAUNE. — Die Oberschenkelvene des Menschen, Leipzig, 1871.
- Die Venen des Fusses, 1889.
- Die Venen des Fusses und Unterschenkels, Leipzig, 1890.
- BROCA. — Précis de médecine opératoire, 1920.
- CAILLET. — Dissertation anatomique sur les valvules. Thèse de Paris, 1839.
- CAMERA. — Dilatazione varicosa trobizza ta dello sbocco della safena interna simulante un' ernia crurale irriductibile. *Policlin.*, Roma, 1912, XIX, p. 1273.
- CHAMPY (Ch.). — Manuel d'embryologie, 1921.
- CHASSAIGNAC. — De la circulation veineuse. Thèse de Paris, 1836.
- CLOQUET. — Traité d'anatomie descriptive, 1836, t. II, p. 573.
- CRUVEILHIER. — Traité d'anatomie descriptive, 1843, t. III, p. 96.
- DENONVILLIERS. — Thèse de concours, 1847.
- DIEULAFÉ. — Variations de la veine poplitée. *Toulouse méd.*, avril 1904, p. 78.
- Aponévrose profonde du creux poplité. *Bibliographie anatomique*, 1904.

- DUBECQ. — *Journ. de méd. de Bordeaux*, 23 avril 1923, p. 293-294.
- DUBRUEIL. — Des anomalies artérielles, 1847.
- Atlas anatomique, 1847.
- DUJARIER. — Anatomie des membres, 1924.
- DUVAL (Marcellin). — Atlas général d'anatomie descriptive et topographique. Brest, 1853, pl. xiii.
- EVANS (in Keibel and Mall). — *Manual of Human Embryology*, 1912, t. II, p. 687-698.
- FABRICE D'AQUAPENDENTE. — De venarum ostiolis. Francfort, 1624.
- FARABEUF. — Précis de manuel opératoire, 1923.
- FISCHER (H.). — Absence de la veine saphène externe. *Bull. Soc. anthropologie de Paris*, 1925, p. 239-244.
- GEGENBAUR. — *Traité d'anatomie humaine*. Trad. Ch. Julin, 1889, p. 880-881.
- GERARD. — *Manuel d'anatomie humaine*, 1921, p. 616.
- GIACOMINI. — Osserv. anat. per service allo studio della circolazione venosa dell' estremità inferiore. *Giorn. della R. Accad. di Med. di Torino*, 1873.
- GILBERT et VILLARET. — Cf. Testut et Jacob, t. I, p. 799.
- GRAY. — *Anatomy descriptive and surgical*, 1877, p. 444.
- GREGOIRE et OBERLIN. — Précis d'anatomie descriptive, 1926.
- HENLE. — *Handbuch der systematischen anatomie des Menschen*, 1871-1873.
- HIS (W.). — *Anatomie Menslicher Embryonen*, 1880.
- HOCHSTETTER. — Über die Entwicklung der Extremitätsvenen bei den amnioten. *Morphol. Jahrb.*, 1891.
- HOUZE DE L'AULNOIT. — *Recherches anatomiques et physiologiques sur les valvules des veines*. Thèse Paris, 1834.
- HUTCHINSON. — *The Lancet*, 1879.
- JABOULAY et CONDAMIN. — *Lyon méd.*, t. LXII, n° 39, p. 143, 1889.
- JARJAVAY. — Contribution à l'étude du système veineux. Thèse Paris, 1883.
- KLOTZ. — Untersuch. über die Vena Saphena. *Archiv. für Anatomie*, 1887, p. 139.
- KOLLIKER. — *Embryologie ou traité complet du développement de*

l'homme et des animaux supérieurs. Trad. d'Aimé Schneider, 1882.

LECÈNE. — Précis de médecine opératoire, 1921.

LE DENTU. — Recherches anatomiques et considérations physiologiques sur la circulation veineuse du pied et de la jambe. Thèse Paris, 1867.

LEJARS. — Circulation veineuse des moignons. *Arch. de phys.*, 1889.

— Les veines de la plante du pied. *Arch. de phys.*, 1890, p. 89.

LESTRADE. — Cf. Poirier, t. II, fasc. 2, p. 1049.

LEWIS. — The development of the vena cava inferior. *Americ. Journal of Anatomie*, may 1902, vol. I, n° 3, p. 229-244.

— The development of the veins of the limbs in rabbits embryo. *Americ. Journal of Anatomie*, 1903, vol. 5.

MANTELLI. — Dell' anastomio sebena-femorale. *Clin. Chirurg. Milano h.s.*, vol. II, 1920.

MAUBRAC. — Circulation veineuse de la racine de la cuisse. *Journ. de méd. de Bordeaux*, 1888, p. 103 et 113.

— Plaies et ligatures de la veine fémorale. *Arch. gén. de méd.*, janv.-févr. 1889.

PAPIN (Félix). — Précis de médecine opératoire, 1929.

PAULET. — Traité d'anatomie topographique, 1867-1870.

PÉRIER (Rémy). — Eléments d'anatomie comparée.

PICQUÉ (R.). — Traité pratique d'anatomie chirurgicale et de médecine opératoire, 1913, t. I.

PICQUÉ (R.) et PIGACHE. — Contribution à l'étude des veines profondes du membre inférieur. *Journ. d'anat.*, 1909, p. 537.

PICQUET et CLACYS. — Dilatation sacciforme de la veine saphène interne. *Bull. Soc. anat. de Paris*, 1903, p. 860.

POIRIER. — Traité d'anatomie humaine, 1896, t. II, fasc. 2, p. 1037.

QUAIN. — Elements of anatomy, 1878, vol. I, p. 493-498.

QUENU. — Cf. Testut et Jacob, t. II, p. 903.

RICHELMANN. — Thèse 1683.

RIOLAN. — Œuvres anatomiques, Paris, 1662.

ROBINEAU. — Bifurcation de la veine poplitée. *Bull. de la Soc. anat. de Paris*, 1897, p. 184.

- ROUVIÈRE. — Anatomie humaine descriptive et topographique, 1924.
t. II, p. 384.
- SAPPEY. — Traité d'anatomie descriptive, 1888, t. II.
- SAPPEY (Ph.-C.). — Traité d'anatomie descriptive, 1833, t. I, p. 373.
- SÉRIEUX. — Démonstrations d'anatomie, 1892.
- SCHMIEDT. — De valvulis vasorum. Thèse Paris, 1682.
- SOULIÉ. — Précis d'anatomie topographique, 1911.
- TESTUT. — Traité d'anatomie humaine, 1921, t. II, p. 338.
- TESTUT et JACOB. — Traité d'anatomie topographique, 1922, t. II.
- TESTUT et LатарJET. — Traité d'anatomie humaine, 1929, t. II,
p. 506.
- THEILE. — Encyclopédie anatomique. Trad. A.-S.-L. Jourdan, Paris, 1843.
- TULLAUX. — Traité d'anatomie topographique, 1900.
- TOLDY. — Atlas d'anatomie humaine. Trad. M. Lucien, 1912.
- TOURNEUX. — Précis d'embryologie humaine, 1898, p. 388.
- VERNEUIL. — Thèse de concours, 1853.
— *Bull. de la Soc. anat.*, 1857, 2^e série, t. II.
- VIANNAY. — Note sur quelques points de l'anatomie de la veine saphène interne. *Lyon méd.*, 1904, t. CH, p. 1170.
- VILLARET. — Contribution à l'étude du syndrome d'hypertension portale. Thèse Paris, 1906.
- VILLEMIN. — Précis d'anatomie topographique, 1928.
— *Leçon inaugurale. Gaz. hebd. des sciences méd. de Bordeaux*,
25 mars 1928, p. 194.
- WINSLOW. — Exposition anatomique de la structure du corps humain, 1732, p. 414.
- ZUCKERKANDL. — Zur Anatomie und Entwicklungsgeschichte der Arterien des Unterschenkels. *Anat. Hefte* Bd. 5, 1895.

